

I PROCEDIMENTI DI STIMA SU LARGA SCALA (MASS APPRAISAL)

Marco Simonotti

INTRODUZIONE

Le stime immobiliari su larga scala riguardano il processo di valutazione di un universo di immobili, utilizzando dati immobiliari comuni e metodologie estimative standard. Le unità immobiliari oggetto di stima sono plurime (tutte le unità immobiliari di un edificio, di un quartiere, di un comune, ecc.) e sono stimate singolarmente. L'impiego della metodologia estimativa è obbligatorio e la scelta dei procedimenti di stima è correlata agli obiettivi della valutazione, ai mezzi e alle risorse disponibili e al contesto immobiliare di applicazione. I dati immobiliari, relativi alle compravendite e agli affitti, sono rilevati puntualmente e sistematicamente. Queste condizioni consentono l'applicazione di standard di rilevazione, di routine di analisi estimative e statistiche e di controlli dei risultati delle stime. La definizione di protocolli valutativi e l'asseverazione di codici di comportamento costituiscono la premessa per la certificazione delle stime. Le tematiche relative alla regolamentazione delle valutazioni immobiliari è già da tempo oggetto di interesse da parte di associazioni internazionali.

È ben noto che nella stima su larga scala sono ammessi senza condizioni tutti i procedimenti di stima: empirici e razionali, mono e pluriparametrici, sintetici e analitici. L'esito finale del processo di *mass appraisal* consiste nella stima di tutte le unità immobiliari di un definito universo.

La stima su larga scala si applica in genere nel recupero e nella ristrutturazione edilizia per conoscere i prezzi di acquisizione di insiemi e sottoinsiemi di immobili; nel rinnovo urbano nell'acquisizione di aree e di fabbricati e nella collocazione sul

mercato degli immobili valorizzati; nella stima catastale degli immobili.

In Italia, la stima su larga scala è svolta ai fini fiscali per la determinazione della tariffa di estimo degli immobili, come base per il calcolo dei redditi e dei valori delle unità immobiliari censite. Il reddito imponibile unitario (tariffa di estimo) è stimato attraverso il metodo c.d. per classi e tariffe, basato sulla classificazione degli immobili in gruppi e sottogruppi (categorie e classi), sulla stima puntuale del reddito di un immobile tipo e su un sistema di scale di punteggi, tramite il quale è possibile estendere la stima originaria a tutte le categorie (o qualità) e classi di immobili.

Nelle stime delle indennità di espropriazione per pubblica utilità di immobili, nelle stime consortili dei riparti, nelle stime condominiali, ecc. sono definiti i criteri di calcolo del valore convenzionale e le relative modalità di computo. Questi computi, anche se possono riguardare un vasto numero di unità immobiliari, non seguono un procedimento offerto dalla metodologia estimativa né mirano a simulare il mercato, ma piuttosto assecondano le finalità politiche imposte dalla normativa. Per le stime convenzionali quindi non si tratta di procedimenti di *mass appraisal*.

Il lavoro propone una rassegna schematica dei principali metodi applicati nelle stime su larga scala e riferibili alla realtà italiana, considerati e commentati in base:

- agli input e alle informazioni richieste;
- agli output relativi alla stima censuaria;
- ai procedimenti di valutazione estimativi, statistico-estimativi e finanziari;
- al grado di informatizzazione consentito nella raccolta e nell'elaborazione dei dati e nella presentazione dei risultati di stima;
- alla precisione della stima riferita alla realtà del mercato immobiliare e alla possibilità di dimostrazione dei valori stimati;
- alla possibilità di aggiornamento dei valori nel tempo;
- alla formazione della professionalità estimativa;
- ai soggetti che svolgono la stima censuaria.

Si tratta di criteri metodologici orientativi ed applicati *ex ante*, perché i moderni metodi di *mass appraisal* non sono applicati nella realtà immobiliare italiana.

LA REALTÀ IMMOBILIARE

Gli immobili forniscono un reddito misto costituito: dal reddito per la cessione in uso e dalla rivalutazione (o svalutazione) del valore capitale (*capital gain*); il primo è incassato periodicamente, il secondo al momento della rivendita. Gli immobili, infatti, sono considerati beni rifugio nei periodi di inflazione. Gli immobili presentano altri valori legati all'uso diretto dell'abitazione e all'uso strumentale nelle attività produttive. Gli immobili rispetto ai beni mobiliari sono soggetti a servitù reali attive e passive, agli interventi ablativi per pubblica utilità, a un particolare regime impositivo, al management, alla minore liquidabilità, ai minori rendimenti per il minore rischio, ecc.

Il reddito e il valore degli immobili sono legati infatti alle caratteristiche estrinseche, relative al contesto ove è sito l'immobile, e alle caratteristiche intrinseche relative alla dimensione, alle condizioni e allo stato dell'immobile. In ragione delle caratteristiche estrinseche, i redditi e i prezzi degli immobili internalizzano le condizioni esterne favorevoli (servizi, infrastrutture, ecc.) e sfavorevoli (inquinamento, degrado, ecc.).

Il mercato immobiliare si presenta segmentato per la diversità e l'atipicità degli immobili urbani; un segmento di mercato immobiliare è discriminato dal tipo di contratto, dalla localizzazione, dalla destinazione, dalla tipologia immobiliare e edilizia, dalla dimensione delle unità immobiliari, dai caratteri della domanda e dell'offerta, dalla forma di mercato e dal livello del prezzo. Il segmento di mercato rappresenta un universo uniforme di unità immobiliari ai fini della stima, nel quale valgono gli stessi parametri tecnico-economici.

Il mercato immobiliare presenta dinamiche proprie legate ai cicli di mercato e alle tendenze di fondo. Differenze evidenti si pongono sugli andamenti del mercato residenziale del nuovo rispetto a quello dell'usato, del mercato degli affitti rispetto a quello delle compravendite, del mercato residenziale rispetto a quello terziario, del mercato di zone centrali e di edilizia qualificata rispetto a quello di edilizia periferica e degradata.

Va osservato che il mercato immobiliare italiano presenta una serie di condizionamenti, dovuti principalmente alla mancanza di trasparenza dei prezzi immobiliari, alla ridotta competitività, alla legislazione fiscale, al livello impositivo e alla carenza di prodotti immobiliari diversificati (fondi, leasing, multiproprietà, ecc.)(M. Simonotti, M. d'Amato, 2000).

LA STIMA SU LARGA SCALA

La stima su larga scala provvede a stimare i redditi e i valori degli immobili nel modo il più possibile fedele ai prezzi e ai fitti di mercato, principalmente per il fatto che questi sono i dati reali e il punto di riferimento per qualsiasi stima e decisione di investimento e di risparmio.

Per fornire una base razionale e veritiera alla stima, le operazioni di stima si svolgono con la rilevazione dei dati del mercato immobiliare. Questi dati immobiliari riguardano i prezzi di compravendita veri e i fitti veri e le caratteristiche degli immobili. Altre informazioni di carattere generale possono essere rilevate nel mercato immobiliare.

Il sistema valutativo su larga scala prevede un processo di standardizzazione che offre la possibilità di disporre di un protocollo valutativo per la formulazione del giudizio di stima. Il sistema valutativo provvede essenzialmente alla stima del singolo immobile e del complesso di immobili e alla parametrizzazione dei segmenti di mercato.

Nella stima su larga scala rientrano i metodi scientifici di stima, che si fondano sulla rilevazione dei dati di mercato e sull'uso di modelli quantitativi. I metodi scientifici infatti consentono la

verifica interna ed esterna della stima.

I requisiti metodologici essenziali della stima su larga scala sono:

- la fissazione del criterio o dei criteri di stima;
- la rilevazione dei dati di mercato veri e delle caratteristiche immobiliari multiple;
- la scelta dei modelli di stima in grado di riflettere e simulare il mercato;
- la verifica dei risultati della stima;
- l'immediata comprensione da parte degli operatori, dei tecnici professionisti, dei clienti e dei contribuenti.

Occorre osservare che tutto ciò comporta una cultura dei rapporti giuridici, economici e sociali riferita al settore immobiliare, prima ancora che una cultura estimativa. Purtroppo in Italia, la situazione del settore immobiliare non consente al momento l'esatta replicazione del quadro di *mass appraisal* per come è applicato in altri paesi.

I NESSI METODOLOGICI

I nessi metodologici nella stima su larga scala riguardano le relazioni tra i procedimenti di stima.

Il procedimento di stima monoparametrica (o sintetica) è il procedimento di stima più diffuso nella pratica professionale del nostro paese, anche quando l'immobile da stimare è atipico per le numerose caratteristiche quanti-qualitative e per le varie e composite tipologie edilizie e immobiliari con diversa funzionalità e destinazione.

L'ipotesi semplificativa della stima monoparametrica ammette eroicamente che l'immobile da valutare differisca dagli immobili simili di prezzo noto solo per il parametro preso in considerazione, solitamente la superficie. Nei problemi di stima immobiliare, infatti, le caratteristiche superficiali svolgono un ruolo principale

come parametro sintetico e onnicomprensivo delle altre caratteristiche.

Una degenerazione del procedimento di stima monoparametrica è rappresentato dall'impiego di quotazioni riferite alla superficie convenzionale, al posto della rilevazione dei dati di mercato puntuali.

Il sistema di ripartizione provvede alla stima dei prezzi medi delle caratteristiche immobiliari. Il sistema di ripartizione ha un importante riferimento storico nelle stime catastali, in quanto è stato proposto per suddividere il reddito dell'azienda agraria policolturale tra le diverse coltivazioni componenti (N. Famularo, 1957). Nell'esperienza italiana, il sistema discende dal procedimento di stima per valori tipici di Marenghi. Il sistema di ripartizione è compatibile con il modello di regressione multipla (passante per l'origine). Si applica in prevalenza in presenza di variabili superficiarie.

Il sistema di stima provvede alla stima del prezzo di mercato di un immobile e dei prezzi marginali delle caratteristiche. Il sistema di stima appartiene alla metodologia estimativa italiana (1983) e la sua equazione elementare è una formalizzazione simbolica del *market comparison approach*, con il quale può essere combinato nella stima degli immobili con caratteristiche qualitative.

Il *market comparison approach* (MCA) stima il prezzo di mercato di un immobile con la rilevazione di compravendite di immobili simili avvenute di recente, ossia con la rilevazione dei dati immobiliari dello stesso segmento.

All'estero i procedimenti estimativi basati sui dati immobiliari rappresentano la situazione più frequente nella stima degli immobili svolta nell'ambito della professione. I dati immobiliari sono rilevati direttamente o reperiti nella banche dati di società private e in quelle catastali (a pagamento). Anche la maggiore parte delle stime catastali nei sistemi decentrati s'impenna su questi metodi, che operano su piccoli campioni. La logica di questi metodi può essere facilmente compresa dai clienti e dai contribuenti.

Il procedimento di stima per capitalizzazione del reddito si basa sulla rilevazione dei fitti degli immobili e sulla trasformazione del reddito di un immobile in valore capitale attraverso il saggio di

capitalizzazione o il *gross rent multiplier*. Il procedimento di stima per capitalizzazione si applica anche per la verifica del valore di stima, ottenuto con altri procedimenti.

In presenza di campioni statistici, i modi di analisi estimativa dei dati rilevati sono prevalentemente statistici, tra questi è preminente l'analisi di regressione multipla (*MRA*). L'*MRA* è un procedimento di statistica multivariata che pone una relazione funzionale tra il prezzo o il fitto e il set delle caratteristiche immobiliari. L'*MRA* provvede alla stima dell'immobile oggetto di valutazione attraverso l'interpolazione dell'equazione di regressione in corrispondenza delle caratteristiche possedute dall'immobile.

L'impostazione del problema della stima immobiliare prefigura ampie possibilità di impiego dell'analisi statistica multivariata, per la quale la scelta del modello di analisi è legata principalmente alle finalità di indagine e alla natura del problema in studio. L'analisi di statistica multivariata consente di studiare le relazioni simultanee tra le variabili nei fenomeni complessi, come ad esempio la formazione del prezzo di mercato degli immobili. Se il fine dell'analisi riguarda l'associazione tra set di variabili, allora i metodi statistici sono dipendenti e mirano allo scopo di prevedere e di spiegare. Se il fine dell'analisi considera la mutua associazione di tutte le variabili senza distinzioni tra i loro tipi, allora i metodi statistici sono indipendenti e il fine è solo secondariamente la previsione, ma principalmente la struttura dei dati con la semplificazione della complessità primariamente attraverso la loro riduzione.

Tra i metodi dipendenti si possono fare rientrare l'*MRA* e l'analisi discriminante.

L'analisi discriminante si basa su combinazioni lineari delle variabili indipendenti che provvedono a discriminare i dati immobiliari tra gruppi definiti a priori, in modo da rendere minimi gli errori di classificazione. Ciò si ottiene massimizzando la varianza tra i gruppi rispetto a quella all'interno dei gruppi, ossia rendendo massimo il rapporto tra la varianza tra i gruppi e quella all'interno dei gruppi. Si tratta di un sistema di punteggi assegnati a ogni dato immobiliare da classificare in base a combinazioni lineari dei pesi associati alle variabili in una relazione di somma. L'analisi

discriminante quindi può essere applicata ai dati immobiliari e presenta un'impostazione simbolica riconducibile alla funzione del valore immobiliare, quando gli obiettivi sono la predizione e la spiegazione.

Tra i metodi indipendenti possono farsi rientrare l'analisi delle componenti principali, l'analisi fattoriale e la *cluster analysis*.

Nell'analisi delle componenti principali il numero delle variabili è ridotto mantenendo la maggior parte delle informazioni possibili. Il set delle variabili è quindi ridotto a un set più piccolo, che prende in considerazione la maggior parte della varianza totale dei dati. L'analisi provvede alla costruzione di combinazioni lineari delle variabili originali nel set ristretto. I punteggi si possono calcolare direttamente come combinazione lineare delle variabili originarie, per questo sono evidenti le analogie con la funzione del valore immobiliare. L'analisi delle componenti può assecondare la finalità previsiva con eventuali analisi statistico-estimative successive, una volta ridotto il set delle variabili originarie. Una prefigurazione dell'analisi delle componenti si trova ad esempio nel regolamento catastale del 1998 (d.P.R. n.138 del 23.3.1998), nel quale la stima delle tariffe delle unità immobiliari urbane avviene a partire dalle caratteristiche immobiliari estrinseche (qualità urbana, livello delle infrastrutture e dei servizi, ecc.) ed intrinseche (dimensione e tipologia, destinazione, epoca di costruzione, ecc.) che si compongono le prime nel fattore posizionale e le seconde nel fattore edilizio. Questo due ultimi fattori a loro volta influenzano la tariffa di estimo degli immobili urbani con un nesso di causa-effetto, che può essere indagato con un modello di regressione a due variabili (corrispondenti alle due componenti) (M. Simonotti, 1998).

- L'analisi fattoriale mira a semplificare le complesse e diversificate relazioni che esistono nel set delle variabili osservate, e conseguentemente provvede a considerare la struttura dei dati immobiliari con differenti tipi di varianza. Quest'analisi può avvenire in due contesti di analisi: in un contesto si cerca semplicemente una comune struttura dei dati senza prefigurare ipotesi teoriche (*exploratory*); nell'altro

contesto si possiedono alcune informazioni a priori sulla struttura dei dati e si desidera confermare o negare la supposta struttura dei dati (*confirmatory*). I punteggi non possono essere calcolati direttamente per il fatto della non unicità dei principi di estrazione dei fattori, ma possono essere stimati. L'*MRA* può essere usata nella stima dei punteggi solitamente per fini *exploratory*.

- La *cluster analysis* è una procedura che mira a raggruppare i dati rilevati in gruppi e sottogruppi, all'interno dei quali i dati risultano, in un certo senso, più simili tra loro piuttosto che con i dati appartenenti agli altri gruppi. Così ad esempio si possono separare i dati immobiliari nei rispettivi segmenti di mercato, identificando questi ultimi in modo che i dati di un particolare segmento risultino più simili tra loro rispetto ai dati degli altri segmenti. La delimitazione dei gruppi è basata generalmente sulla (dis)similarità dei dati elementari. La *cluster analysis* non impone alcuna restrizione a priori sulla struttura dei dati rilevati e valuta se un campione di dati può essere suddiviso in gruppi e sottogruppi che si differenziano in modo significativo. La *cluster analysis* impiega misure di similarità o distanza tra i dati rilevati, in base ai loro profili qualitativi.

La differenza tra la *cluster analysis* e l'analisi discriminante consiste nel fatto che nella prima i dati sono inizialmente indifferenziati e ci si domanda se possono essere suddivisi in gruppi e sottogruppi, che differiscono in modo significativo. Mentre nell'analisi discriminante si assume tacitamente che i gruppi sono noti a priori e ci si domanda in che modo differiscono i gruppi ai fini della classificazione dei dati.

IL METODO DI STIMA PER CLASSI E TARIFFE

Il metodo di stima per classi e tariffe si basa sulla stima per valori tipici (per punti di merito o per elementi costitutivi), che provvede alla stima della tariffa di estimo, assegnando un punteggio all'unità immobiliare tipo e estendendo il calcolo delle tariffe a tutte le unità immobiliari catastate, attraverso l'impiego di punteggi soggettivi basati sulla supposta redditività degli immobili (scale).

Il calcolo della tariffa di estimo si svolge sull'unità immobiliare tipo di una definita categoria e classe, scelta nell'ambito della zona censuaria, in base all'ubicazione, alle caratteristiche, alla destinazione e al tipo di costruzione. Per l'unità immobiliare tipo si redigeva un bilancio per determinare il reddito netto del proprietario. Il reddito netto riferito al numero dei vani catastali dell'immobile tipo forniva la tariffa di estimo (£/vano·anno) di quella categoria e classe, alla quale si applicava idealmente il punteggio base.

La revisione del 1990 (d.m. del 20.1.1990) non si è basata sul bilancio delle unità immobiliare tipo, ma sulla rivalutazione delle precedenti tariffe, ricostruendo le scale di merito e le scale di collegamento in base alle quotazioni dell'Osservatorio dei valori immobiliari. Poiché i dati dell'Osservatorio sono riferiti ai prezzi e non ai fitti, sono stati fissati i saggi di rendimento. Inoltre, poiché le quotazioni sono riferite al metro quadro e non ai vani catastali, sono stati predisposti i vani medi di conversione.

Nel settore urbano, il procedimento di stima per valori tipici ha avuto notevole diffusione e un indiscusso predominio nella stima delle quote millesimali di proprietà. Il procedimento è stato introdotto da una circolare del Ministero dei lavori pubblici del 1926 per la ripartizione delle spese tra i soci di cooperative edilizie, fruitori di contributi statali, poi integrata dalla circolare del 1966 (M. Simonotti, 1996).

Il procedimento per valori tipici nella stima delle quote di proprietà ha il compito di virtualizzare le superfici delle unità immobiliari dell'edificio condominiale. Le unità immobiliari presentano solitamente diverse destinazioni e differenti

caratteristiche, delle prime si tiene conto attraverso coefficienti di trasformazione delle superfici reali in superfici equivalenti, delle seconde si tiene conto con altri coefficienti per passare dalla superficie equivalente alla superficie virtuale. Il ricorso alla superficie virtuale era reputato necessario a causa del fatto che alcune caratteristiche qualitative degli immobili, quali a esempio l'orientamento, l'esposizione, l'affaccio, ecc., non si potevano stimare in termini monetari.

La stima per punti di merito (coefficienti) trova applicazione in altri campi del settore edilizio e immobiliare: in tema di concessione edilizia e di contributo di urbanizzazione (leggi 865/1971 e 10/1977); in tema di locazione degli immobili urbani (legge 392/1978); in tema di espropriazione per pubblica utilità (legge 865/1971). Si tratta di stime convenzionali imposte dalla pubblica amministrazione per diverse finalità, e talvolta di ripieghi seguiti dai tecnici professionisti nei singoli casi di stima per sopperire a carenze di rilevazione dei prezzi o di puntuale e completa conoscenza del mercato immobiliare.

Input

Nelle fasi di formazione del Catasto e di revisione periodica si rilevano i fitti delle unità immobiliari tipo e le informazioni di mercato relative alle spese di esercizio. Quindi si redige un bilancio medio ordinario per determinare il reddito netto del proprietario e la tariffa di estimo. Nella revisione del 1990 sono state utilizzate le quotazioni.

Output

Le tariffe di estimo delle unità immobiliari.

Metodi di stima

Redazione del bilancio medio ordinario per l'unità immobiliare tipo. Costruzione delle scale delle classi (all'interno della categoria catastale), delle scale di merito (tra le categorie) e delle scale di collegamento (tra i comuni e le zone censuarie) con criteri empirici e soggettivi.

Informatizzazione

Le possibilità di informatizzazione sono relative all'elaborazione del bilancio dell'unità immobiliare tipo. L'archivio informatico riguarda:

- il repertorio delle tariffe stimate per le unità immobiliari tipo;
- il repertorio dei punteggi delle diverse scale;
- l'archivio del sistema tariffario finale.

Nessuna informatizzazione è possibile sulla procedura di stima per valori tipici, perché è fondata sulla base del convincimento soggettivo e di sintesi del perito.

Precisione

L'errore di stima misura la differenza tra il valore di stima e il prezzo di mercato. A un errore nullo corrisponde una stima esatta. Nel metodo per classi e tariffe la precisione è funzione del grado di competenza dei periti, quindi il livello di precisione varia tra i soggetti, nello spazio e nel tempo. Gli apprezzamenti soggettivi rendono questo metodo empirico; infatti il metodo non offre alcuna possibilità di dimostrazione delle tariffe immobiliari ai contribuenti. Si tratta di un metodo rudimentale imposto normativamente e sorretto dalla reputazione dell'amministrazione catastale. Ciò induce un prudentiale sistema di tariffe più basse dei redditi e dei valori reali di mercato e un trattamento incostante dei reclami. Il procedimento empirico non può essere confutato nell'assegnazione soggettiva dei punteggi.

Aggiornamento dei valori

L'aggiornamento dei valori avviene attraverso la revisione periodica del sistema tariffario, con la redazione di nuovi bilanci ordinari delle unità immobiliari tipo e la costruzione delle nuove scale dei punteggi. La revisione del 1990 si è svolta sostanzialmente riproducendo su scala maggiore il sistema tariffario di impianto del 1939.

Professionalità estimativa

La professionalità estimativa è richiesta in sede di formazione e di revisione delle tariffe, avuto riguardo alla redazione dei bilanci ordinari. La trasmissione delle competenze estimative è impossibile, perché la costruzione delle scale è criptica. La formazione professionale è spontanea (e spesso improvvisata) con l'esercizio di attribuzione dei punteggi delle scale.

Soggetti

Nella redazione dei bilanci e nella costruzione delle scale, i soggetti che compiono le stime sono i funzionari dell'amministrazione catastale periferica; l'amministrazione centrale provvede alla gestione del contenzioso complessivo e a fornire garanzie per il contenimento degli arbitrii (perequazione).

LA DICHIARAZIONE DEI PROPRIETARI

Prima del 1939 in Italia, l'imposizione sugli immobili urbani si basava sulle dichiarazioni dei proprietari. Il passaggio al sistema tariffario avveniva in presenza di crescita delle città e della diffusione della proprietà in condominio. Ciò imponeva scelte immediate e semplificate. La scarsa conoscenza del mercato immobiliare urbano e l'esperienza acquisita con l'accatastamento dei terreni agricoli, suggerivano il ricorso al metodo per classi e tariffe anche per il catasto urbano (G. Bazzocchi, 1977).

A rigore la dichiarazione dei soggetti non rientra nelle stime su larga scala essenzialmente per il fatto che non opera con dati comuni e con procedimenti uniformi, tuttavia l'amministrazione catastale deve predisporre e/o approvare strumenti di stima volti a verificare le dichiarazioni di valore immobiliare.

Input

Le dichiarazioni di valore dei titolari di diritti immobiliari.

Output

Il prezzo e/o il fitto dichiarati di ogni immobile e gli eventuali valori accertati con controlli a campione.

Metodi di stima

I procedimenti di stima sono diversificati secondo le preferenze dei periti incaricati dai dichiaranti, o dei dichiaranti medesimi. L'amministrazione catastale non può escludere a priori alcun procedimento di stima, per la diversità e complessità della realtà immobiliare urbana.

Informatizzazione

L'archivio riguarda la raccolta dei valori dichiarati ed eventualmente dei valori accertati a campione.

Precisione

Il grado di veridicità della stima proposta dai proprietari è funzione del grado di civiltà fiscale dei contribuenti e del livello di competenza professionale dei tecnici. Se le dichiarazioni sono sottoposte a un controllo a campione con controstime catastali di tipo empirico, il contenzioso è metodologicamente irrisolvibile.

Aggiornamento dei valori

L'aggiornamento dei valori avviene attraverso nuove dichiarazioni a scadenze periodiche.

Professionalità estimativa

In assenza di controlli è richiesta una professionalità ordinaria. Nel caso di controlli a campione la formazione professionale asseconda la scelta della procedura di stima catastale.

Soggetti

Il soggetto che svolge la stima è il dichiarante avente titolo, eventualmente collaborato da un tecnico di fiducia.

IL METODO DELL'ANALISI TECNICA (IMMOBILIARE E EDILIZIA)

Nel 1928 Aereboe proponeva la stima per valori tipici con il "metodo dell'analisi tecnica" dei terreni agricoli. Questo metodo si basava sulla rilevazione dei caratteri geo-pedologici dei terreni, dell'ampiezza dell'azienda e della situazione economica e sociale dei fondi. Il procedimento per punti di merito si presta facilmente a perfezionamenti tecnici con schemi dettagliati dei punteggi, ad esempio aumentando il numero degli elementi di analisi e delle caratteristiche immobiliari in modo multicriteriale, ma non si può sottrarre all'intrinseca soggettività dell'assegnazione dei punteggi. Nello svolgimento dell'analisi tecnica è inevitabile la fase nella quale i punteggi si commisurano alla realtà economica, rappresentata dai fitti e dai prezzi di mercato. Mentre i caratteri tecnici e tipologico-architettonici degli immobili sono invarianti, la componente economica è dinamica.

L'analisi tecnica applicata al settore immobiliare e edilizio è bipartita:

- per la parte tecnica fissa un prototipo immobiliare definito per la destinazione, la localizzazione e la tipologia strutturale e architettonica; ed eventualmente una graduatoria di prototipi relativi al prototipo centrale (o intermedio), al prototipo estremo superiore e al prototipo estremo inferiore;
- per la parte economica fissa un prezzo unitario medio da applicare al prototipo intermedio; ed eventualmente un prezzo unitario massimo per il prototipo superiore e un prezzo unitario minimo per il prototipo inferiore.

Per la parte tecnica si possono rilevare le caratteristiche immobiliari quantitative e qualitative, con misure fisiche, funzionali e con punteggi tecnici uniformi. Per la parte economica si rilevano le quotazioni medie, massime e minime dei prototipi immobiliari. Le relazioni biunivoche tra i punti di merito tecnici e

le quotazioni si fissano soggettivamente, costituendo la scala di merito primaria; una scala di merito secondaria può essere impostata per passare da un prototipo immobiliare a un altro prototipo, da una localizzazione all'altra e così di seguito. La stima censuaria di un immobile avviene riferendolo al prototipo immobiliare più simile, di cui assume il prezzo o il fitto unitario riferito alla superficie convenzionale, opportunamente individuata.

Si possono considerare altre varianti più complesse del metodo multicriterio, tenuto conto che l'analisi tecnica è di per se stessa una variante della stima per valori tipici.

Input

Per la parte tecnica si rileva il complesso multicriteriale delle caratteristiche immobiliari e il campionario dei prototipi. Per la parte economica, la rilevazione riguarda le quotazioni indicative dei prototipi immobiliari e le informazioni generiche di mercato.

Output

Le stime del prezzo unitario e/o del fitto unitario riferite ai prototipi immobiliari. Le stime censuarie degli immobili.

Metodi di stima

Per la parte tecnica si procede alla fissazione dei prototipi immobiliari ed eventualmente della graduatoria dei prototipi e alla definizione delle caratteristiche immobiliari e delle relative misure. Per la parte estimativa si assegnano i punteggi tecnici, si allibrano le quotazioni ai prototipi e si costruiscono la scala primaria e le scale secondarie.

Informatizzazione

L'archivio informatico riguarda:

- i prezzi unitari dei prototipi immobiliari;
- i punteggi delle diverse scale;
- le stime censuarie finali.

È possibile l'informatizzazione parziale della procedura relativamente alla parte tecnica. Nessuna informatizzazione del calcolo è possibile invece sulla procedura di stima, perché su base soggettiva e sintetica.

Precisione

La precisione è funzione del grado di accostamento alla realtà immobiliare delle scale di merito stabilite soggettivamente dagli esperti. Il livello di precisione è legato alla natura soggettiva degli apprezzamenti di questo metodo empirico. La specificazione degli elementi non è in genere contestabile, perché i fenomeni sono abbastanza conosciuti nelle cause dirette e indirette, anche se molto meno nella misura degli effetti. Cioè sulle caratteristiche che influenzano il prezzo degli immobili la conoscenza è praticamente completa, mentre sugli effetti quantitativi di ogni singola caratteristica vi è una pressoché completa ignoranza, se non si svolgono le rilevazioni e le elaborazioni statistico-estimative. Inoltre non costa nulla aggiungere un elemento in più, perché al momento di valutarlo si ricorre alla trascurabile fatica di un ulteriore giudizio soggettivo. La possibilità di dimostrazione ai clienti e ai contribuenti riguarda la parte tecnica, ma non la parte economica.

Aggiornamento dei valori

L'aggiornamento dei valori avviene attraverso la reimpostazione dei prototipi immobiliari e la revisione delle quotazioni e la costruzione delle nuove scale dei punteggi.

Professionalità estimativa

La professionalità è richiesta in sede di formazione e di revisione delle stime immobiliari. La trasmissione delle competenze estimative è impossibile, perché la costruzione delle scale è criptica. La formazione è spontanea con l'esercizio di attribuzione dei punteggi.

Soggetti

Ai fini fiscali i soggetti che svolgono la stima sono i funzionari tecnici dell'amministrazione catastale periferica. I tecnici dell'amministrazione centrale provvedono a garantire il contenimento degli arbitrii e la gestione del contenzioso tecnico ed estimativo.

LA STIMA DIRETTA (EXPERTISE)

La stima diretta di ciascun immobile è svolta da parte di tecnici esperti con l'impiego di qualsiasi metodo ritenuto professionalmente idoneo.

Per stimare il prezzo di mercato ci si serve di strumenti valutativi professionali che operano in presenza di dati di compravendita (MCA) attraverso: *a)* il sopralluogo; *b)* la documentazione amministrativa, grafica e fotografica; *c)* la stima dei prezzi unitari secondo la metodologia estimativa; *d)* la verifica della stima rassegnata; *e)* la conoscenza del particolare segmento di mercato; *f)* la garanzia deontologica.

Il processo di *mass appraisal* si innesca di fatto con l'iter metodologico seguito dai periti. In pratica si forma in modo decentrato una banca di dati comuni. È ovvio che devono esistere i presupposti professionali per uno standard uniforme.

Input

Si rilevano i dati immobiliari puntuali, le quotazioni e le informazioni di mercato ritenute idonee a giudizio degli esperti.

Output

Le stime singolari del prezzo di mercato e/o del fitto di ogni immobile.

Metodi di stima

La stima diretta si basa su tutti i metodi compatibili con l'*expertise*, verosimilmente nella realtà italiana con la prevalenza della stima monoparametrica.

L'*expertise* immobiliare impiega il procedimento di stima per capitalizzazione del reddito in assenza di dati di compravendita e in presenza di dati di affitto.

In assenza di dati di compravendita e di affitto, l'*expertise* scompone astrattamente l'immobile nella costruzione e nel suolo sottostante (principio di sostituzione perfetta) con le *residual valuation techniques*. Nella realtà immobiliare italiana, il procedimento di stima basato sul costo di ricostruzione deprezzato è applicato nella valutazione degli immobili strumentali.

Informatizzazione

L'archivio informatico riguarda:

- a livello decentrato l'eventuale raccolta dei dati immobiliari puntuali, delle quotazioni e delle informazioni in base al loro grado di dettaglio;
- i valori stimati forniti dagli esperti.

L'informatizzazione è possibile per le elaborazioni dei metodi di stima basati sulla rilevazione dei dati e sull'analisi quantitativa. Nessuna informatizzazione del calcolo è possibile per le procedure di stima empiriche.

Precisione

Nell'*expertise* immobiliare, la precisione è funzione del dettaglio del rilievo dei dati immobiliari, della preparazione, della competenza e dell'esperienza degli operatori e degli esperti. La precisione è legata alla prevalenza delle stime c.d. scientifiche su quelle empiriche. La possibilità di dimostrazione all'utenza del risultato di stima è legato al grado di impegno e al profilo etico-professionale degli esperti.

Aggiornamento dei valori

L'aggiornamento dei valori avviene in occasione delle campagne di stima immobiliare.

Professionalità estimativa

La professionalità estimativa è acquisita con la formazione di base, l'esercizio dell'attività pratica, l'applicazione di un protocollo estimativo, un codice di comportamento e l'adesione ad associazioni di valutatori.

Soggetti

I soggetti sono i periti professionisti e i tecnici esperti dell'ente preposto.

IL MARKET COMPARISON APPROACH

Il MCA è uno strumento valutativo professionale che opera in presenza di dati di compravendita o di affitto. Questo metodo appartiene alla famiglia degli Adjustment grid methods ed è poco conosciuto nel nostro paese, nonostante la sua diffusione e il giudizio unanime e provato della sua precisione. I campi di applicazione tradizionale sono l'appraising, l'assessment e il counseling. Il MCA deriva dal sales comparison approach, e si basa sulla rilevazione del campione estimativo nel segmento di mercato immobiliare, al quale appartiene l'immobile oggetto di stima. I principali documenti del MCA sono la "Tabella dei dati", l'"Analisi dei prezzi marginali", la "Tabella di valutazione" e la "Reconciliation" che permette la misura puntuale della stima.

Il MCA stima un immobile in base al confronto con un insieme di altri immobili dello stesso segmento di mercato; l'insieme di confronto è di numerosità ridotta ma è formato da immobili assai simili all'immobile oggetto di stima. Il MCA è in grado di raggiungere il massimo grado di dettaglio e di precisione

della stima; inoltre nella stima catastale consente di introdurre le osservazioni puntuali dei proprietari riducendo il contenzioso.

In particolare per l'Italia, il MCA può operare in abbinamento con il sistema di stima per la valutazione di immobili con caratteristiche qualitative (*inaestimabilis*), delle quali permette la stima dei relativi prezzi marginali (M. Simonotti, 1997). Infatti il sistema di stima non richiede la stima preliminare dei prezzi marginali come nel MCA, ed è compatibile con i modelli di regressione multipla.

Input

I dati immobiliari puntuali del segmento di mercato e le altre informazioni.

Output

Le stime singolari del prezzo di mercato e/o del fitto di ogni immobile. Le stime dei prezzi e dei redditi marginali delle caratteristiche immobiliari. Le statistiche e i parametri dei segmenti del mercato immobiliare.

Metodi di stima

Nella stima su larga scala il MCA può essere affiancato da tutti i metodi compatibili con l'*expertise*, condotto con il supporto della rilevazione dei dati immobiliari. In particolare con il procedimento di stima per capitalizzazione del reddito (*income approach*) e il costo di ricostruzione (*cost approach*).

Informatizzazione

L'archivio informatico riguarda:

- la raccolta dei dati immobiliari e delle informazioni;
- il repertorio dei segmenti di mercato individuati secondo i parametri quantitativi;
- il repertorio dei prezzi marginali (*adjustments*) e dei rapporti mercantili;
- l'archivio dei valori e dei redditi degli immobili.

L'informatizzazione delle elaborazioni dei dati originari riguarda:

- il calcolo dei parametri dei segmenti di mercato;
- le stime dell'analisi dei prezzi e dei redditi marginali delle caratteristiche immobiliari;
- il calcolo dei rapporti mercantili e degli altri indici di mercato;
- la procedura di stima (tabella dei dati e tabella di valutazione).

Precisione

Nel MCA la precisione è funzione del numero e del grado di dettaglio dei dati immobiliari rilevati, e della competenza e dell'esperienza degli esperti. La possibilità di dimostrazione all'utenza dei risultati della stima è alta, e per questo motivo nelle stime catastali il contenzioso si può ridurre a semplici osservazioni documentate rivolte dai contribuenti all'ufficio che compie la stima.

Aggiornamento dei valori

L'aggiornamento dei valori si svolge regolarmente con la rilevazione continua dei dati immobiliari e si concreta nella stima in occasione delle campagne di stima immobiliare.

Professionalità estimativa

La professionalità estimativa si acquisisce con corsi di formazione, di perfezionamento e di aggiornamento articolati in più livelli (stima di appartamenti, di ville, di aziende).

Soggetti

I soggetti che svolgono la stima sono ordinariamente i tecnici professionisti e, nelle stime catastali, i funzionari esperti appartenenti all'amministrazione periferica. Si possono costituire *task force* dell'amministrazione centrale nelle situazioni straordinarie, nelle quali si può anche ricorrere a tecnici professionisti esterni.

L'ANALISI DI REGRESSIONE MULTIPLA

La stima degli immobili su larga scala si svolge con l'*MRA* quando sono disponibili numerosi dati immobiliari. La stima su larga scala non esclude gli altri metodi estimativi per situazioni speciali e particolari riscontrabili nel mercato immobiliare.

Il modello statistico consente la misura di una serie di indici statistici ed estimativi, che riguardano i residui, gli *outliers*, la bontà dell'accostamento, la collinearità e i test statistici di prova delle ipotesi.

L'*MRA* offre ottime prestazioni nella stima immobiliare, tanto da essere applicata e diffusa nelle stime su larga scala (*mass e re-appraising*). In Italia questi modelli sono impiegati da circa 20 anni nel campo della ricerca, ma la loro diffusione nel campo professionale è marginale a motivo principalmente della difficoltà di reperire dati di compravendita veritieri, senza i quali le conclusioni dei modelli sono assolutamente irrealistiche.

Sono disponibili *software* statistici in grado di applicare queste analisi a diversi livelli di specializzazione, e *software* di base in grado di calcolare l'equazione di regressione multipla e i principali indici statistici a partire da una tabella dei profili delle unità immobiliari campionate.

Input

I dati immobiliari puntuali del segmento di mercato e le altre informazioni.

Output

Le stime singolari del prezzo di mercato e/o del fitto di ogni immobile. Le stime dei prezzi e dei redditi marginali delle caratteristiche immobiliari. Le statistiche dei segmenti del mercato immobiliare. I test statistici ed estimativi. I rapporti mercantili. I numeri indici del mercato immobiliare nelle *time series*.

Metodi di stima

I modelli statistico-estimativi e statistici sono solitamente rappresentati dall'*MRA* nelle sue molte tipologie e varianti, dai modelli più semplici a quelli più complessi.

Informatizzazione

L'archivio informatico riguarda:

- la raccolta dei dati immobiliari e delle informazioni;
- il repertorio dei segmenti di mercato individuati secondo i parametri quantitativi;
- il repertorio dei prezzi e dei redditi marginali delle caratteristiche.

L'informatizzazione delle elaborazioni dei dati originari riguarda:

- il calcolo dei parametri dei segmenti di mercato;
- le stime dei coefficienti delle equazioni di regressione (e la derivazione dei prezzi marginali delle caratteristiche immobiliari);
- il calcolo dei test statistici ed estimativi;
- il calcolo dei rapporti mercantili.

Precisione

Nell'*MRA* ai fini previsivi, la precisione è funzione del numero dei dati immobiliari rilevati e del livello di adattamento del modello di stima alla realtà del mercato. La possibilità di dimostrazione all'utenza del risultato di stima è elevata, e per questo motivo il contenzioso si può ridurre a semplici osservazioni documentate rivolte dai contribuenti allo stesso ufficio che compie la stima. L'eventuale accoglimento delle osservazioni puntuali avviene con il *MCA*, che è reputato uno strumento più accurato dell'analisi statistico-estimativa nella stima dei dettagli della realtà immobiliare.

Aggiornamento dei valori

L'aggiornamento dei valori si può svolgere regolarmente con la

rilevazione continua dei dati immobiliari. I nuovi modelli di stima si costruiscono sui dati più recenti, escludendo quelli di più antica data, in occasione delle campagne di stima immobiliare, che nel sistema catastale sono associate in genere a uno o più periodi di imposta.

Professionalità estimativa

La professionalità estimativa si acquisisce in corsi specialistici, nei quali sono impartite nozioni statistiche, informatiche ed estimative. Periodicamente si svolgono corsi di aggiornamento.

Soggetti

I soggetti che svolgono la stima sono ordinariamente i tecnici esperti e gli analisti. Nella stima catastale i soggetti appartengono di solito all'amministrazione locale (*assessor*).

BIBLIOGRAFIA

AIREA (1995): "The dictionary of real estate appraisal". Appraisal Institute, Chicago.

BAZZOCCHI G. (1977): "Il ruolo del dottore agronomo e del dottore forestale per la valorizzazione della funzione civile e fiscale del Catasto". Atti del VI Congresso nazionale, Pisa.

FAMULARO N. (1957): "La stima dei fabbricati". Ed. Agricole, Bologna.

SALVO F. (2001): "L'analisi estimativa del mercato immobiliare urbano", in "Estimo e territorio", n. 2.

SIMONOTTI M. (1996): "La stima dei valori condominiali". "Rivista del Dipartimento del territorio", n. 2, 1996.

— (1997): "La stima immobiliare: con principi di economia e applicazioni estimative". UTET Libreria, Torino.

— (1998): “La segmentazione del mercato immobiliare urbano per la stima degli immobili urbani”. Atti del XXVIII Incontro di studio Ce.S.E.T., Roma, 1998.

SIMONOTTI M., d'AMATO M. (2000): “Qualità dell'informazione e valutazioni immobiliari”. “Quaderni di diritto ed economia del territorio”, n.1, 2000.

STANGHELLINI S. (1999): “Il nuovo catasto dei comuni”. Maggioli Editore, Rimini.